EUCHNER

Mode d'emploi

Interrupteur de sécurité sans contact

CES-AP-C01-... (uni-/multicode)

FR

Sommaire

1. À propos de ce document 4
1.1. Validité 4
1.2. Groupe cible 4
1.3. Explication des symboles 4
1.4. Documents complémentaires 4
2. Utilisation conforme 5
3. Description de la fonction de sécurité 6
4. Clause de non-responsabilité et garantie 6
5. Consignes générales de sécurité 6
6. Fonction 7
6.1. Sortie d'état de porte 7
6.2. Sortie de diagnostic 7
6.3. Surveillance de zone limite 7
6.4. États de commutation 7
7. Changement de la direction d'attaque 8
8. Montage 9
9. Raccordement électrique 10
9.1. Remarques concernant c UL us 11
9.2. Protection contre les erreurs 11
9.3. Protection de l'alimentation 11
9.4. Exigences à respecter pour les câbles de raccordement 11
9.5. Affectation des broches interrupteur de sécurité CES-AP-C01 12
9.6. Raccordement 13
9.7. Remarques relatives à l'utilisation avec des commandes de sécurité 15
9.8. Appareils pour le raccordement direct à des modules de terrain IP65 15
10. Mise en service 16
10.1. Indicateurs LED 16
10.2. Fonction d'apprentissage pour l'actionneur (uniquement en cas d'analyse unicode) 16
10.2.1. Préparation de l'appareil pour l'apprentissage et apprentissage de l'actionneur 16
3.1. Contrôle fonctionnel 17
3.1.1. Contrôle du fonctionnement électrique 17
5. Tableau des états du système 18

6. Caractéristiques techniques 19
6.1. Caractéristiques techniques interrupteur de sécurité CES-AP-C01-... 19
6.1.1. Temps typiques 20
6.1.2. Dimensions interrupteur de sécurité CES-AP-C01-... 20
6.2. Caractéristiques techniques actionneur CES-A-BBA 21
6.2.1. Dimensions 21
6.2.2. Distances de connexion 21
6.2.3. Zone de détection type 22
6.3. Caractéristiques techniques actionneur CES-A-BPA 23
6.3.1. Dimensions 23
6.3.2. Distances de connexion 23
6.3.3. Zone de détection type 24
6.4. Caractéristiques techniques actionneur CES-A-BRN 25
6.4.1. Dimensions 25
6.4.2. Distances de connexion 25
6.4.3. Zone de détection type 26
7. Informations de commande et accessoires 27
8. Contrôle et entretien 27
9. Service 27
10. Déclaration de conformité 28

FR

1. À propos de ce document

1.1. Validité

Ce mode d'emploi s'applique à tous les CES-AP-C01-… à partir de la version numéro V0.1.2. Avec le document « Information de sécurité et entretien » et, le cas échéant, la fiche technique jointe, il constitue la documentation d'information complète pour l'utilisateur de l'appareil.

1.2. Groupe cible

Concepteurs et planificateurs d'équipements de sécurité sur les machines, ainsi que personnel de mise en service et d'entretien disposant des connaissances spécifiques pour le travail avec des composants de sécurité.

1.3. Explication des symboles

Symbole / représentation	Signification
	Document sous forme papier
	Document disponible en téléchargement sur le site www.EUCHNER.de
	Document sur CD
DANGER **AVERTISSEMENT** **ATTENTION**	Consignes de sécurité **Danger** de mort ou de blessures graves **Avertissement** Risque de blessures **Attention** Risque de blessures légères
AVIS **Important !**	**Avis** Risque d'endommagement de l'appareil **Information importante**
Conseil	Conseil / informations utiles

1.4. Documents complémentaires

L'ensemble de la documentation pour cet appareil est constituée des documents suivants :

Titre du document (numéro document)	Sommaire	
Information de sécurité et entretien CES-AP (104474)	Informations fondamentales pour la mise en service et l'entretien en toute sécurité	
Mode d'emploi (112663)	(le présent document)	
Fiche technique jointe le cas échéant	Information spécifique à cet article concernant des différences ou compléments	

Important !

Lisez toujours l'ensemble des documents afin de vous faire une vue d'ensemble complète permettant une installation, une mise en service et une utilisation de l'appareil en toute sécurité. Les documents peuvent être téléchargés sur le site www.EUCHNER.de. Indiquez pour ce faire le n° de document dans la recherche.

2. Utilisation conforme

Les interrupteurs de sécurité de la série CES-AP sont des dispositifs de verrouillage sans interverrouillage (type 4). L'appareil est conforme aux exigences de la norme EN IEC 60947-5-3. Les appareils avec analyse unicode sont dotés d'un haut niveau de codage, les appareils avec analyse multicode d'un faible niveau de codage.

Utilisé avec un protecteur mobile et le système de commande de la machine, ce composant de sécurité interdit toute fonction dangereuse de la machine tant que le protecteur est ouvert. Un ordre d'arrêt est émis en cas d'ouverture du protecteur pendant le fonctionnement dangereux de la machine.

Cela signifie :

- Les commandes de mise en marche entraînant une fonction dangereuse de la machine ne peuvent prendre effet que lorsque le protecteur est fermé.
- L'ouverture du protecteur déclenche un ordre d'arrêt.
- La fermeture d'un protecteur ne doit pas entraîner le démarrage automatique d'une fonction dangereuse de la machine. Un ordre de démarrage séparé doit être donné à cet effet. Pour les exceptions, voir EN ISO 12100 ou normes C correspondantes.

Avant d'utiliser l'appareil, il est nécessaire d'effectuer une analyse d'appréciation du risque sur la machine, par ex. selon les normes suivantes :

- EN ISO 13849-1, Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité
- EN ISO 12100, Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque
- IEC 62061, Sécurité des machines – Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité.

Pour une utilisation conforme, les instructions applicables au montage et au fonctionnement doivent être respectées, en particulier selon les normes suivantes :

- EN ISO 13849-1, Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité
- EN ISO 14119 (remplace EN 1088), Dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs
- EN 60204-1, Équipement électrique des machines

L'interrupteur de sécurité ne peut être utilisé qu'en liaison avec les actionneurs EUCHNER CES prévus à cet effet et les composants de raccordement EUCHNER correspondants. En cas d'utilisation d'autres actionneurs ou d'autres composants de raccordement, EUCHNER ne saurait être tenu pour responsable de la sécurité du fonctionnement.

Important !

- L'utilisateur est responsable de l'intégration correcte de l'appareil dans un système global sécurisé. Ce dernier doit être validé à cet effet, par ex. selon EN ISO 13849-2.
- Utiliser uniquement les composants autorisés figurant dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Combinaisons possibles des composants CES

Interrupteur de sécurité	Actionneur		
	CES-A-BBA 071840	**CES-A-BPA** 098775	**CES-A-BRN** 100251
CES-AP-C01-... Tous les types	●	●	●

Explication des symboles	●	Combinaison possible

FR

3. Description de la fonction de sécurité

Les appareils de cette gamme disposent des fonctions de sécurité suivantes :

Surveillance de la position du protecteur
(dispositif de verrouillage selon EN ISO 14119)

- Fonction de sécurité :
  - Les sorties de sécurité sont désactivées lorsque le protecteur est ouvert (voir le chapitre *6.4. États de commutation à la page 7*).
- Valeurs caractéristiques relatives à la sécurité : Catégorie, Performance Level, PFH_d (voir le chapitre *6. Caractéristiques techniques à la page 19*).

4. Clause de non-responsabilité et garantie

Tout manquement aux instructions d'utilisation mentionnées ci-dessus, aux consignes de sécurité ou à l'une ou l'autre des opérations d'entretien entraînerait l'exclusion de la responsabilité et l'annulation de la garantie.

5. Consignes générales de sécurité

Les interrupteurs de sécurité remplissent une fonction de protection des personnes. Le montage ou les manipulations non conformes peuvent engendrer des blessures mortelles.

Vérifiez la sécurité du fonctionnement du protecteur en particulier

- après chaque mise en service
- après chaque remplacement d'un composant du système
- après une période d'arrêt prolongée
- après tout défaut ou erreur

Indépendamment de cela, la sécurité du fonctionnement du protecteur doit être vérifiée à des intervalles appropriés dans le cadre du programme de maintenance.

AVERTISSEMENT

Danger de mort en cas de montage ou de manipulation non conforme (frauduleuse). Les composants de sécurité remplissent une fonction de protection des personnes.

- Les composants de sécurité ne doivent pas être contournés, déplacés, retirés ou être inactivés de quelque manière que ce soit. Tenez compte en particulier des mesures de réduction des possibilités de fraude selon EN ISO 14119:2013, paragr. 7.
- Le processus de commutation ne doit être déclenché que par les actionneurs prévus à cet effet.
- Assurez-vous que toute utilisation d'un élément actionneur de remplacement soit impossible (uniquement avec l'analyse multicode). Limitez pour ce faire l'accès aux actionneurs et par ex. aux clés pour les déverrouillages.
- Montage, raccordement électrique et mise en service exclusivement par un personnel habilité disposant des connaissances suivantes :
  - Connaissances spécifiques pour le travail avec des composants de sécurité
  - Connaissance des prescriptions CEM en vigueur
  - Connaissance des consignes en vigueur relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents

Important !

Avant toute utilisation, lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le précieusement. Assurez-vous que le mode d'emploi de l'appareil soit toujours accessible lors des opérations de montage, de mise en service et d'entretien. EUCHNER ne fournit aucune garantie quant à la qualité de lecture du CD tout au long de sa durée de conservation nécessaire. C'est pourquoi nous vous conseillons de conserver un exemplaire papier du mode d'emploi par sécurité. Vous pouvez télécharger le mode d'emploi sur le site www.EUCHNER.de.

6. Fonction

L'interrupteur de sécurité surveille la position des protecteurs mobiles. Les sorties de sécurité sont respectivement activées ou désactivées lorsque l'actionneur s'approche ou s'éloigne de la zone de détection.

Le système est constitué des composants suivants : actionneur codé (transpondeur) et interrupteur.

La nécessité de l'apprentissage par l'appareil du code actionneur complet (unicode) ou non (multicode) est fonction de la version correspondante.

- **Appareils avec analyse unicode** : pour qu'un actionneur puisse être reconnu par le système, il est nécessaire de l'affecter à l'interrupteur de sécurité par un processus d'apprentissage. Cette affectation univoque permet d'atteindre un haut degré d'infraudabilité. Le système possède par conséquent un haut niveau de codage.
- **Appareils avec analyse multicode** : à la différence des systèmes avec reconnaissance de codes uniques, dans le cas des appareils multicode, un code précis n'est pas demandé ; la vérification consiste simplement à déterminer s'il s'agit d'un type d'actionneur qui peut être reconnu par le système (reconnaissance multicode). La comparaison exacte du code de l'actionneur avec le code appris dans l'interrupteur de sécurité (reconnaissance de code unique) n'est plus nécessaire. Le système possède un faible niveau de codage.

A la fermeture du protecteur, l'actionneur s'approche de l'interrupteur de sécurité. Lorsque la distance de connexion est atteinte, l'actionneur est alimenté en tension par l'interrupteur et la transmission des données peut se dérouler.

En cas de reconnaissance d'un code valide, les sorties de sécurité sont activées.

L'ouverture du protecteur provoque la désactivation des sorties de sécurité.

En cas d'erreur dans l'interrupteur de sécurité, les sorties de sécurité sont désactivées et la LED DIA rouge s'allume. Les erreurs sont détectées au plus tard au moment de l'ordre de fermeture des sorties de sécurité suivant (par ex. au démarrage).

6.1. Sortie d'état de porte

La sortie d'état de porte est activée dès qu'un actionneur valide se trouve dans la zone de détection.

6.2. Sortie de diagnostic

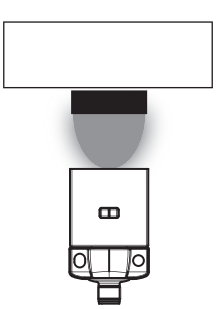
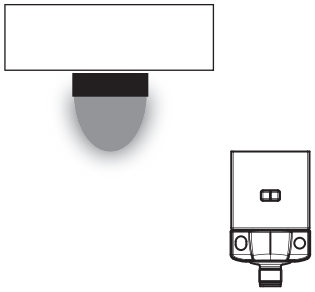
La sortie de diagnostic est activée en cas d'erreur (condition d'activation comme la LED DIA).

6.3. Surveillance de zone limite

Si la porte de protection avec l'actionneur se dérègle avec le temps, l'actionneur peut s'éloigner de la zone de détection de la tête de lecture. L'appareil le détecte et indique par le clignotement de la LED STATE que l'actionneur se trouve dans la zone limite. La porte de protection peut ainsi être réajustée à temps. Voir aussi le chapitre *5. Tableau des états du système à la page 18*.

6.4. États de commutation

Vous trouverez les états de commutation détaillés pour votre interrupteur dans le tableau des états du système. Toutes les sorties de sécurité et de signalisation ainsi que les LED d'affichage et y sont décrites.

	Protecteur fermé (actionneur dans la zone de détection et codage valide détecté)	**Protecteur ouvert (actionneur hors de la zone de détection)**
		
Sorties de sécurité OA et OB	ON	OFF
Sortie de signalisation OUT	ON	OFF

FR

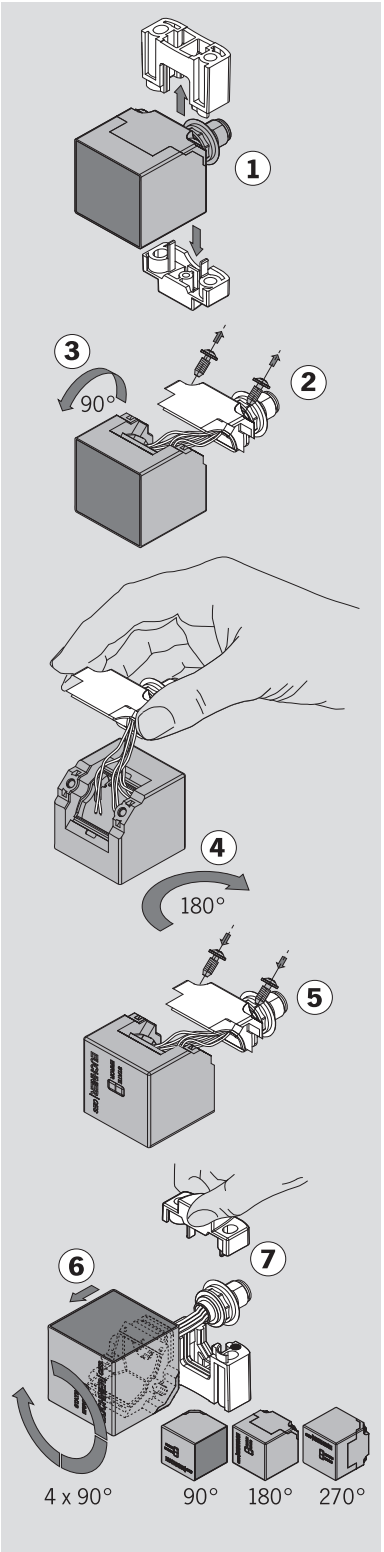
7. Changement de la direction d'attaque

AVIS

Endommagement de l'appareil en cas de câbles/conducteurs coincés.
‣ Veillez à ce que les câbles ne soient pas coincés ni arrachés lors du changement.

La face active de la tête de lecture peut être orientée dans 5 directions. Elle est caractérisée par la surface rouge.

L'orientation du connecteur peut être réglée par pas de 45° pour modifier la direction du départ de ligne (en cas d'utilisation de connecteurs coudés).



1. Retirez la partie supérieure du socle de montage et séparez sa partie inférieure de la tête de lecture.
2. Retirez les vis de l'équerre de fixation.
3. Retirez la tête de lecture de l'équerre de fixation et faites la basculer de 90° vers l'avant.

➡ La face active est dirigée vers le bas.

4. Maintenez l'équerre de fixation et tournez la tête de lecture de 180°.
5. Revissez la tête de lecture sur l'équerre de fixation. Couple de serrage : 0,6 Nm.
6. Tournez la tête de lecture dans le sens d'attaque souhaité par paliers de 90°. Réglez l'orientation du connecteur le cas échéant.
7. Montez la tête de lecture sur la partie inférieure du socle de montage et réassemblez ce dernier.

8. Montage

ATTENTION

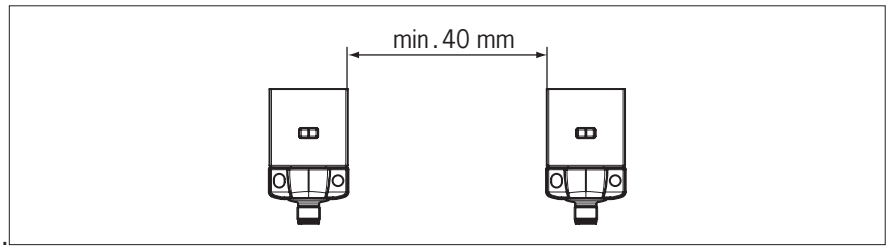
Les interrupteurs de sécurité ne doivent pas être contournés (pontage des contacts), déplacés, retirés ou être inactivés de quelque manière que ce soit.

- Tenez compte de la norme EN ISO 14119:2013, paragraphe 7, pour les mesures de réduction des possibilités de fraude d'un dispositif de verrouillage.

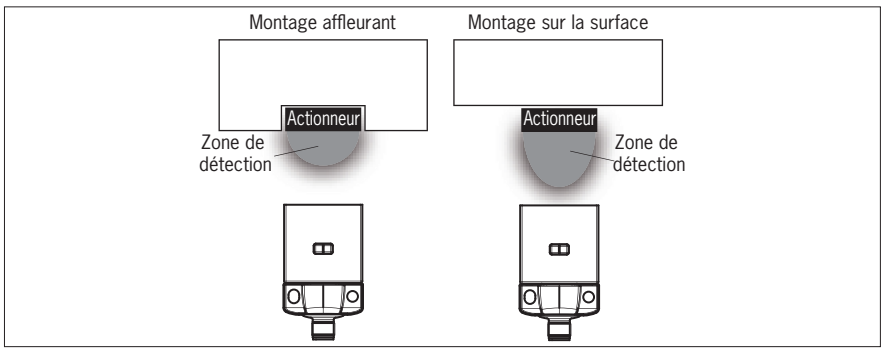
AVIS

Endommagement de l'appareil et défauts de fonctionnement en cas de montage erroné.

- Les interrupteurs de sécurité et les éléments d'actionnement ne doivent pas être utilisés comme butée.
- Tenez compte de la norme EN ISO 14119:2013, paragraphes 5.2 et 5.3, pour la fixation de l'interrupteur de sécurité et de l'élément d'actionnement.
- Les sorties de sécurité sont déconnectées en toute sécurité à partir de la distance de déconnexion sécurisée S_{ar}.
- En cas de montage de plusieurs interrupteurs de sécurité, respectez les distances minimales prescrites afin d'éviter les perturbations réciproques



- En cas de montage affleurant, la distance de connexion varie en fonction de la profondeur de montage et du matériau du protecteur.



Respectez les points suivants :

- L'actionneur et l'interrupteur de sécurité doivent être aisément accessibles pour les travaux de contrôle et de remplacement.
- L'actionneur et l'interrupteur de sécurité doivent être disposés de manière à ce que
  - les faces actives soient placées face à face et distantes tout au plus de 0,8 x S_{ao} lorsque le protecteur est fermé. Afin de ne pas entrer dans la zone d'influence d'éventuels lobes secondaires, une distance minimale doit être respectée pour une approche latérale. Voir le chapitre *6. Caractéristiques techniques,* section *Zone de détection type* de l'actionneur correspondant.
  - tout danger soit exclu lorsque le protecteur est ouvert jusqu'à une distance S_{ar} (distance de déconnexion sécurisée).
  - l'actionneur soit relié de manière permanente au protecteur, par exemple par l'utilisation des vis de sécurité jointes.
  - ils ne puissent pas être retirés ou manipulés frauduleusement par des moyens simples.
- Veuillez tenir compte du couple de serrage maximum de 1 Nm pour la fixation de la tête de lecture/interrupteur de sécurité et de l'actionneur.

FR

9. Raccordement électrique

AVERTISSEMENT

En cas de défaut, perte de la fonction de sécurité par mauvais raccordement.

- Pour garantir la sécurité, les deux sorties de sécurité doivent toujours être analysées.
- Les sorties de signalisation ne doivent pas être utilisées en tant que sorties de sécurité.
- Protéger les câbles de raccordement pour éviter les risques de courts-circuits entre conducteurs.

ATTENTION

Endommagement de l'appareil ou défaut de fonctionnement en cas de raccordement erroné.

- L'appareil génère son propre signal de synchronisation sur les câbles de sortie OA/OB. L'automate/commande en aval doit pouvoir tolérer ces impulsions de synchronisation d'une longueur de 0,4 ms maximum.
  Il n'y a pas d'impulsions de synchronisation lorsque les sorties de sécurité sont désactivées.
- Les entrées de l'analyseur raccordé doivent être au plus, car les deux sorties de l'interrupteur de sécurité délivrent un niveau de +24 V.
- Tous les raccordements électriques doivent être isolés du réseau soit par des transformateurs d'isolement de sécurité selon la norme IEC 61558-2-6 avec limitation de tension de sortie en cas de défaut, soit par des mesures d'isolation équivalentes (PELV).
- Toutes les sorties électriques doivent disposer d'une protection suffisante pour les charges inductives. Les sorties doivent être protégées pour ce faire par une diode de roue libre. Ne pas utiliser des modules d'antiparasitage RC.
- Les appareils de puissance représentant une source importante de perturbations électromagnétiques doivent être montés à une certaine distance des circuits d'entrée et de sortie de traitement du signal. Les câbles des circuits de sécurité doivent être éloignés le plus possible de ceux des circuits de puissance.
- Pour éviter les interférences en matière de CEM, les conditions physiques d'environnement et de fonctionnement à l'emplacement de l'appareil doivent correspondre aux exigences de la norme EN 60204-1:2006, paragr. 4.4.2 (CEM).
- Veuillez tenir compte des champs parasites pouvant apparaître avec des appareils tels que des convertisseurs de fréquence ou des systèmes de chauffage par induction. Respectez les consignes CEM figurant dans les manuels du fabricant correspondant.

Important !

Si l'appareil ne fonctionne pas après application de la tension de service (par ex. la LED STATE verte ne clignote pas), l'interrupteur de sécurité doit être retourné au fabricant sans avoir été ouvert.

9.1. Remarques concernant c UL us

Important !

- Pour une utilisation conforme aux exigences c UL us 1), choisir une alimentation présentant la caractéristique « for use in class 2 circuits ».
  Les solutions alternatives doivent respecter les exigences suivantes :
  a) Alimentation à séparation galvanique présentant une tension à vide maximale de 30 V DC et un courant limité à maximum 8 A.
  b) Alimentation à séparation galvanique protégée par un fusible conforme à UL248. Ce fusible doit être conçu pour 3,3 A maxi et intégré dans l'alimentation 30 V DC.
- Pour que l'utilisation soit conforme aux exigences c UL us 1), utiliser un câble de raccordement répertorié dans la catégorie UL-Category-Code CYJV2 ou CYJV.

1) Remarque relative au domaine de validité de l'homologation UL : les appareils ont été contrôlés conformément aux exigences des normes UL508 et CSA/ C22.2 no. 14 (protection contre les chocs électriques et l'incendie).

9.2. Protection contre les erreurs

- La tension de service U_B est polarisée.
- Les sorties de sécurité sont protégées contre les courts-circuits.
- Un court-circuit entre les sorties de sécurité est détecté par l'interrupteur.
- Un court-circuit entre des conducteurs dans le câble peut être évité en utilisant une gaine.

9.3. Protection de l'alimentation

L'alimentation doit être protégée en fonction du nombre d'interrupteurs et du courant nécessaire pour les sorties. Observer les règles suivantes à ce niveau :

Consommation maximale interrupteur individuel I_{max}

$I_{max} = I_{UB} + I_{OA}+_{OB}$

I_{UB} = courant de service interrupteur (50 mA)

I_{OA+OB} = courant de charge sorties de sécurité OA + OB (2 x max. 400 mA)

9.4. Exigences à respecter pour les câbles de raccordement

ATTENTION

Endommagement de l'appareil ou défaut de fonctionnement en cas de câbles de raccordement non appropriés.

- Utilisez des composants et des câbles de raccordement EUCHNER.
- En cas d'utilisation d'autres composants de raccordement, les exigences figurant dans le tableau ci-dessous s'appliquent. En cas de non-respect, EUCHNER ne saurait être tenu pour responsable de la sécurité du fonctionnement.
- Veuillez tenir compte de la longueur de câble maximale de 200 m.

Respecter les exigences suivantes pour les câbles de raccordement :

Paramètre	Valeur	Unité
Section min. conducteurs	0,34	mm²
R max.	60	Ω/km
C max.	120	nF/km
L max.	0,65	mH/km
Type de câble recommandé	5x0,34 mm²	

FR

9.5. Affectation des broches interrupteur de sécurité CES-AP-C01

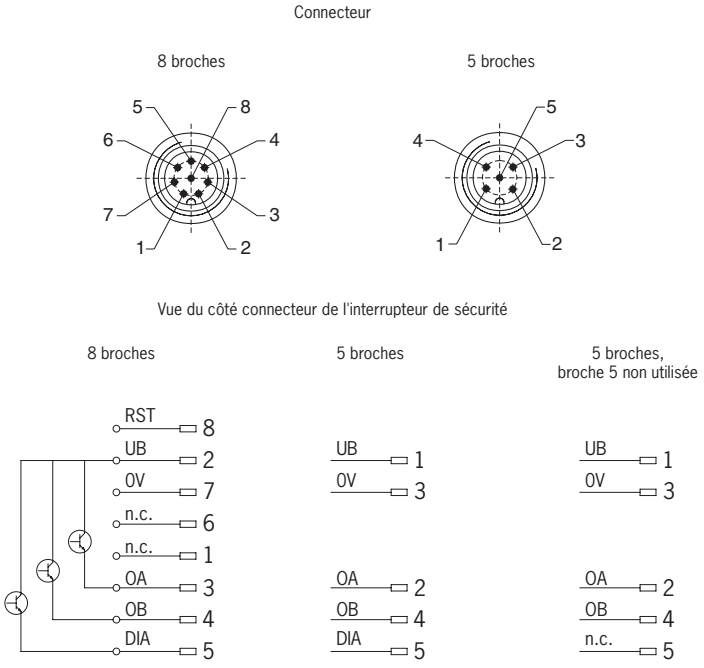


Figure 1 : Affectation des broches interrupteur de sécurité CES-AP-C01

Broche connecteur			Désignation	Description	Couleur des conducteurs selon DIN 47100
8 broches	5 broches	5 broches, broche 5 non utilisée			
1	-	-	n.c.	Non utilisée	Blanc
2	1	1	UB	Alimentation, 24 V DC	Brun
3	2	2	OA	Sortie de sécurité voie 1	Verte
4	4	4	OB	Sortie de sécurité voie 2	Jaune
5	5	-	DIA	Sortie de signalisation	Gris
6	-	-	n.c.	Non utilisée	Rose
7	3	3	0V	Masse, 0 V DC	Bleu
8	-	-	RST	Entrée de réinitialisation Hardware Reset	Rouge

9.6. Raccordement

L'entrée RST permet de réinitialiser l'interrupteur. Une tension de 24 V est alors appliquée pendant au moins 3 secondes sur l'entrée RST. Si l'entrée RST n'est pas utilisée, elle doit être raccordée à 0 V (uniquement pour les appareils avec connecteur M12, 8 broches).

AVERTISSEMENT

En cas de défaut, perte de la fonction de sécurité par mauvais raccordement.

- Pour garantir la sécurité, les deux sorties de sécurité (OA et OB) doivent toujours être analysées.

Important !

Cet exemple ne représente qu'une des parties jouant un rôle dans le raccordement du système CES. L'exemple représenté ne renvoie pas à la conception du système dans son ensemble. L'utilisateur est responsable de la sécurité de l'intégration dans le système global. Vous trouverez des exemples d'utilisation détaillés sur www.EUCHNER.de. Il vous suffit d'indiquer le numéro de référence de votre interrupteur dans la recherche. Vous trouverez dans la section « Downloads » tous les exemples de raccordement disponibles pour l'appareil.

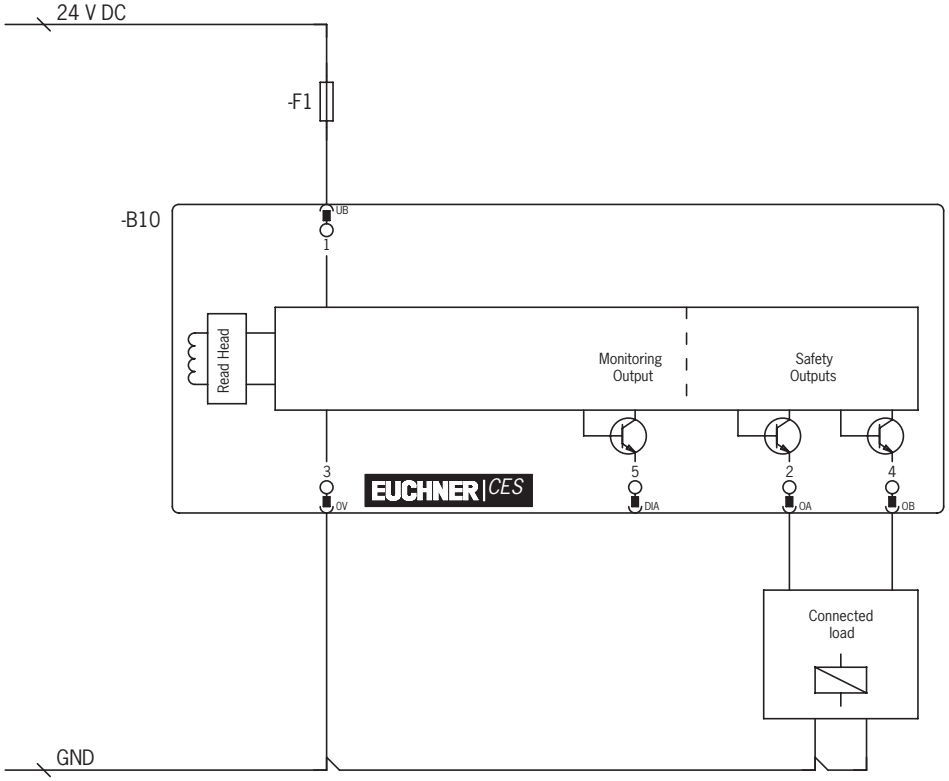


Figure 2 : Exemple de raccordement CES-AP-...

FR

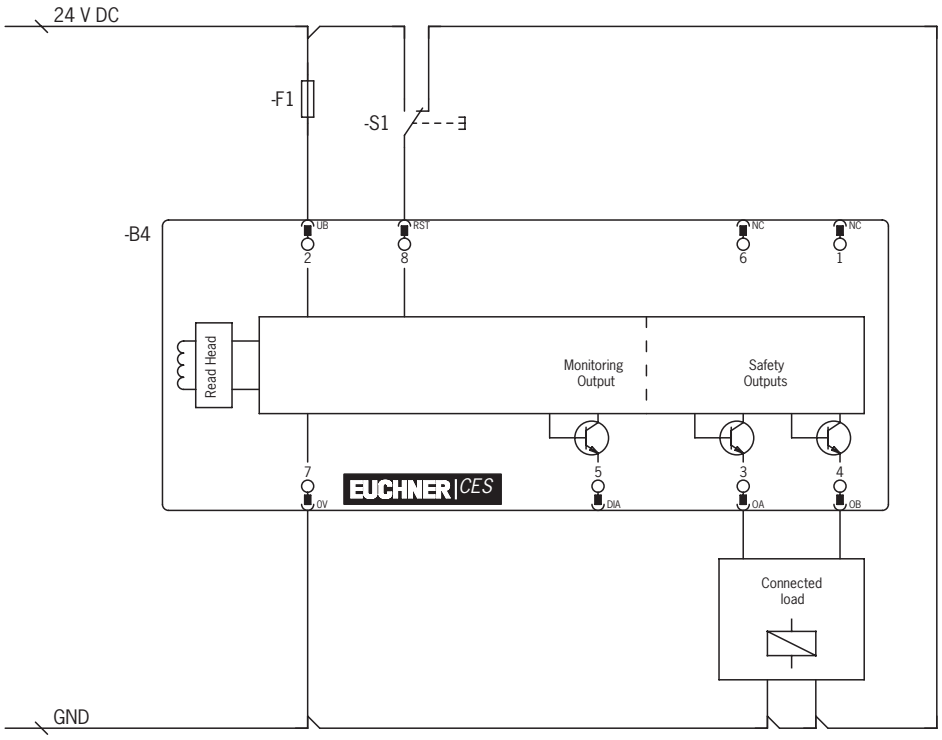


Figure 3 : Exemple de raccordement CES-AP-... avec bouton Reset

9.7. Remarques relatives à l'utilisation avec des commandes de sécurité

Pour le raccordement à des commandes de sécurité, veuillez suivre les instructions suivantes :

- Utilisez une alimentation électrique commune pour la commande et les interrupteurs de sécurité raccordés.
- Il ne faut pas utiliser d'alimentation synchronisée pour U_B. Prenez la tension d'alimentation directement sur le bloc d'alimentation secteur. En cas de raccordement de la tension d'alimentation sur une borne d'une commande de sécurité, cette sortie doit alors disposer d'un courant suffisant.
- Les sorties de sécurité (OA et OB) peuvent être raccordées aux entrées de sécurité d'une commande. Condition préalable : l'entrée doit convenir aux signaux de sécurité synchronisés (signaux OSSD, par ex. ceux de barrières photoélectriques). La commande doit pouvoir tolérer des impulsions de test sur les signaux d'entrée. Cela peut normalement être paramétré au niveau de la commande/l'automate. Pour ce faire, tenez compte des remarques du constructeur du système de commande/automate. La durée d'impulsion de votre interrupteur de sécurité est indiquée au chapitre *6. Caractéristiques techniques à la page 19*.

Le site www.euchner.de (sous Téléchargements » Applications » CES) fournit, pour de nombreux appareils, un exemple détaillé sur la façon de raccorder et de paramétrer la commande/l'automate. Les spécificités de l'appareil concerné sont également indiquées, le cas échéant.

9.8. Appareils pour le raccordement direct à des modules de terrain IP65

La version CES-AP-...-SB-... (M12, 5 broches, broche 5 non utilisée) est optimisée pour le raccordement à des modules d'interfaces décentralisées avec connecteur M12, comme par exemple la série ET200pro de Siemens. Les appareils se paramètrent et se raccordent à la manière d'un OSSD (par ex. comme les barrières immatérielles).

En cas d'utilisation d'extrémités de câbles libres, le raccordement aux modules d'entrée et de sortie IP20 (par ex. ET200) est bien entendu possible également.

Important !

Avant le raccordement, tenez compte des remarques suivantes :

- Les modules d'entrée et de sortie doivent être paramétrés (voir l'exemple d'application depuis le site www.euchner.de, dans la partie Téléchargements ➡ Applications ➡ CES).
- Tenez compte également le cas échéant des remarques du constructeur du système de commande/automate.

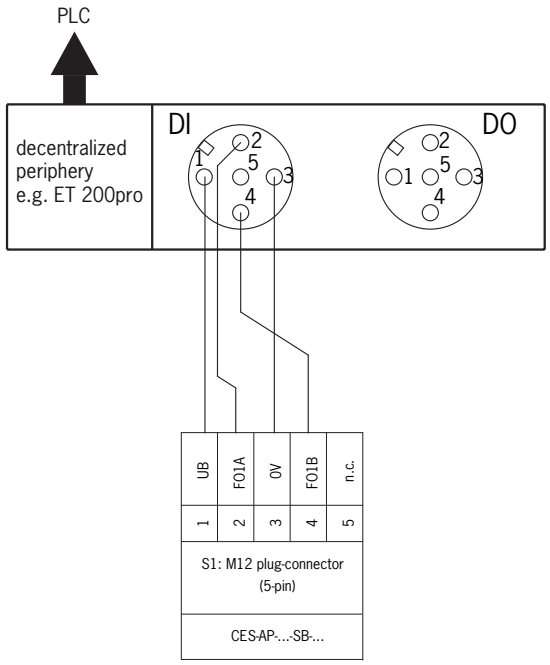


Figure 4 : Exemple de raccordement version pour modules d'interfaces décentralisées

FR

10. Mise en service

10.1. Indicateurs LED

LED	Couleur	État	Signification
STATE	Verte	Allumage	Fonctionnement normal
		Clignotement	- Apprentissage ou Power Up - Actionneur dans la zone limite (à partir de V0.1.2) (pour d'autres fonctions de signalisation, voir le chapitre *5. Tableau des états du système à la page 18*)
DIA	Rouge	Allumage	- Défaut électronique interne - Défaut sur entrées/sorties

10.2. Fonction d'apprentissage pour l'actionneur (uniquement en cas d'analyse unicode)

Avant que le système ne forme une unité fonctionnelle, il est nécessaire d'affecter l'actionneur à l'interrupteur de sécurité grâce à un processus d'apprentissage.

Pendant un processus d'apprentissage, les sorties de sécurité et la sortie de signalisation OUT sont désactivées, c'est-à-dire que le système est sécurisé.

Important !

- L'apprentissage ne peut être effectué que lorsque l'appareil fonctionne correctement. La LED rouge DIA ne doit pas être allumée.
- Lors de l'apprentissage d'un nouvel actionneur, l'interrupteur de sécurité verrouille le code du dernier prédécesseur. Celui-ci ne peut pas être appris immédiatement au cours du prochain apprentissage. Ce n'est que lorsqu'un troisième code a été appris que le code verrouillé est déverrouillé dans l'interrupteur de sécurité.
- L'interrupteur de sécurité peut uniquement être utilisé avec l'actionneur assujetti au dernier processus d'apprentissage.
- Si l'interrupteur détecte le dernier actionneur appris lors du processus d'apprentissage, celui-ci s'interrompt immédiatement et l'interrupteur passe en mode de fonctionnement normal.
- L'actionneur à apprendre ne sera pas activé s'il se trouve dans la zone de détection pendant moins de 60 s et l'actionneur appris en dernier reste mémorisé.

10.2.1. Préparation de l'appareil pour l'apprentissage et apprentissage de l'actionneur

1. Appliquer la tension de service à l'interrupteur de sécurité.

➡ Un contrôle automatique est réalisé pendant env. 0,5 s. La LED se met ensuite à clignoter trois fois cycliquement pour signaler que le système est prêt pour l'apprentissage.
L'apprentissage est possible pour une durée d'env. 3 minutes.

2. Approcher le nouvel actionneur de la tête de lecture (observer une distance < S_{ao}).

➡ L'apprentissage commence, la LED verte clignote (env. 1 Hz). Pendant le processus d'apprentissage, l'interrupteur de sécurité vérifie s'il s'agit d'un actionneur verrouillé. Si ce n'est pas le cas, l'apprentissage se termine après env. 60 secondes et la LED verte s'éteint. Le nouveau code est enregistré et l'ancien code désactivé.

3. Pour activer le code de l'actionneur nouvellement appris dans l'interrupteur de sécurité, la tension de service de l'interrupteur de sécurité doit ensuite être déconnectée pendant au moins 3 secondes.

3.1. Contrôle fonctionnel

⚠	**AVERTISSEMENT** Risque de blessures mortelles en cas d'erreurs lors de l'installation ou du contrôle fonctionnel. ‣ Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger avant de débuter le contrôle fonctionnel. ‣ Observez les consignes en vigueur relatives à la prévention des accidents.

3.1.1. Contrôle du fonctionnement électrique

Procéder à un contrôle complet de la fonction de sécurité à l'issue de l'installation et après la survenue d'un défaut. Procédez de la manière suivante :

1. Enclencher la tension de service.

➡ La machine ne doit pas démarrer automatiquement.

➡ L'interrupteur de sécurité réalise un contrôle automatique. La LED STATE verte clignote ensuite à intervalles réguliers.

2. Fermer tous les protecteurs.

➡ La machine ne doit pas démarrer automatiquement.

➡ La LED STATE verte reste allumée en permanence.

3. Valider le fonctionnement dans la commande.
4. Ouvrir le protecteur.

‣ La machine doit s'arrêter et ne plus pouvoir être redémarrée tant que le protecteur est ouvert.
‣ La LED STATE verte clignote à intervalles réguliers.

Répéter les étapes 2 - 4 individuellement pour chaque protecteur.

FR

5. Tableau des états du système

Mode de fonctionnement	Actionneur/position de la porte	Sorties de sécurité OA et OB	Sortie indicateur LED		État
			STATE (verte)	DIA (rouge)	
Fonctionnement normal	fermée	ON	☼	○	Fonctionnement normal, porte fermée
	fermée	ON	☼ clignotement rapide 2 Hz	○	Fonctionnement normal, porte fermée, actionneur dans la zone limite ➡ Réajuster la porte
	ouverte	OFF	☼ 1 x	○	Fonctionnement normal, porte ouverte, pas d'actionneur appris
Apprentissage (uniquement unicode)	ouverte	OFF	☼ 3 x	○	Porte ouverte, appareil prêt pour l'apprentissage d'un autre actionneur (peu après Power UP)
	fermée	OFF	☼ 1 Hz	○	Apprentissage
	X	OFF	○	○	Confirmation après processus d'apprentissage réussi
Affichage d'erreurs	fermée	OFF	☼ 3 x	☼	Actionneur défectueux (par ex. défaut de code ou code illisible)
	X	OFF	☼ 4 x	☼	Erreur de sortie (par ex. court-circuit, absence de commutation)
	X	OFF	☼ 5 x	☼	Erreur interne (par ex. composant défectueux, erreur de données)

Explication des symboles	○	La LED est éteinte
	☼	La LED est allumée
	☼ 10 Hz (8 s)	La LED clignote pendant 8 secondes à 10 Hz
	☼ 3 x	La LED clignote trois fois, de façon répétée
	X	État quelconque

Une fois la cause éliminée, il suffit généralement d'ouvrir et de fermer le protecteur pour réinitialiser le défaut. Si le défaut est toujours affiché suite à cette opération, coupez brièvement l'alimentation. Si le défaut n'est toujours pas réinitialisé après le redémarrage, veuillez contacter le fabricant.

Important !

Si vous ne trouvez pas l'état indiqué par l'appareil dans ce tableau des états du système, ceci est le signe d'une erreur interne au niveau de l'appareil. Adressez-vous dans ce cas au fabricant.

6. Caractéristiques techniques

AVIS

Si le produit est accompagné d'une fiche technique, les indications de cette dernière prévalent.

6.1. Caractéristiques techniques interrupteur de sécurité CES-AP-C01-...

Paramètre		Valeur			Unité
		min.	typ.	max.	
Matériau du boîtier			Plastique PBT		
Dimensions			Selon EN 60947-5-2		
Masse			0,4		kg
Température ambiante avec U_B = 24 V DC		- 20	-	+ 55	°C
Température de stockage		- 25	-	+ 70	
Indice de protection selon EN IEC 60529			IP 67		
Classe de protection			III		
Degré de pollution			3		
Position de montage			Au choix		
Type de raccordement			Connecteur M12, 5 broches ou 8 broches		
Tension de service U_B (stabilisée, ondulation résiduelle < 5 %)			24 ± 15 % (PELV)		V DC
Consommation électrique			50		mA
Fusible externe (tension de service)		0,25	-	8	A
Sorties de sécurité OA/OB			Sorties à semi-conducteur, PNP, protégées contre les courts-circuits		
- Tension de sortie U(OA)/U(OB) [1]					
HAUT	U(OA)	U_B-1,5	-	U_B	V DC
HAUT	U(OB)				
BAS	U(OA)/U(OB)	0		1	
Pouvoir de coupure par sortie de sécurité		1	-	400	mA
Catégorie d'emploi selon EN IEC 60947-5-2			DC-13 24 V 400 mA Attention : les sorties doivent être protégées par une diode de roue libre en cas de charges inductives.		
Courant résiduel I_r [2]			≤ 0,25		mA
Sortie de signalisation DIA [1]			PNP, protégée contre les courts-circuits		
- Tension de sortie		0,8 x U_B	-	U_B	V DC
- Charge admissible		-	-	200	mA
Tension assignée d'isolement U_i		-	-	300 [3]	V
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}		-	-	1,5	kV
Résistance aux vibrations			Selon EN IEC 60947-5-2		
Fréquence de commutation		-	-	1	Hz
Répétabilité R selon EN IEC 60947-5-2			≤ 10		%
Exigences de protection CEM			Selon EN IEC 60947-5-3 et EN IEC 61326-3-1		
Temporisation avant l'état prêt		-	0,5	-	.
Durée du risque		-	-	260	ms
Temps d'activation		-	-	400	ms
Temps différentiel		-	-	10	ms
Durée d'impulsion de test			400		µs
Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1					
Catégorie			4		
Performance Level			PL e		
PFH_d			2,1 x 10^{-9} / h		
Durée d'utilisation			20		ans

1) Valeurs pour un pouvoir de coupure de 50 mA sans prise en compte de la longueur de câble.
2) Courant maximal sur l'une des entrées à l'état désactivé.
3) Contrôlé jusqu'à 75 V par BG.

FR

6.1.1. Temps typiques

Vous trouverez les valeurs précises dans les caractéristiques techniques.

Temporisation avant l'état prêt : l'appareil réalise un test automatique après mise sous tension. Le système n'est opérationnel qu'au bout de cette durée de temporisation.

Temps d'activation des sorties de sécurité : le temps de réaction maxi. entre l'instant où l'actionneur se trouve dans la zone de détection et l'activation des sorties de sécurité t_{on}.

Durée du risque selon EN 60947-5-3 : si un actionneur quitte la zone de détection, les sorties de sécurité (OA et OB) se désactivent au plus tard au bout de la durée du risque.

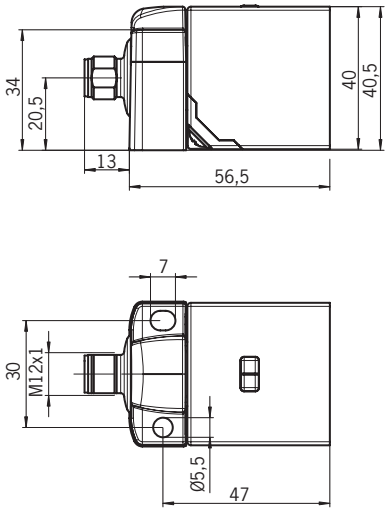
Temps différentiel : les sorties de sécurité (OA et OB) commutent avec un léger décalage temporel. Elles présentent le même état du signal au plus tard au bout du temps différentiel.

Impulsions de test sur les sorties de sécurité : l'appareil génère ses propres impulsions de test sur les câbles de sortie OA/OB. L'automate/commande en aval doit pouvoir tolérer ces impulsions de test.

Cela peut normalement être paramétré au niveau des commandes/automates. Si votre commande n'est pas paramétrable, ou si elle exige des impulsions de test plus courtes, veuillez contactez notre assistance technique.

Les impulsions de test sont émises même lorsque les sorties de sécurité sont désactivées.

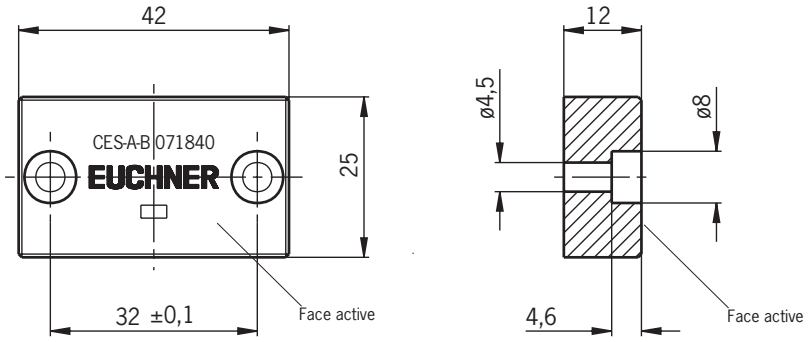
6.1.2. Dimensions interrupteur de sécurité CES-AP-C01-...



6.2. Caractéristiques techniques actionneur CES-A-BBA

Paramètre	Valeur min.	Valeur typ.	Valeur max.	Unité
Matériau du boîtier	Fortron, thermoplastique renforcé avec des fibres de verre, surmoulé			
Dimensions	42 x 25 x 12			mm
Masse	0,02			kg
Température ambiante				°C
- CES-A-BBA	-25	-	+70	
Indice de protection	IP67/IP69K			
Position de montage	Face active face à la tête de lecture			
Alimentation	Inductive par la tête de lecture			

6.2.1. Dimensions



AVIS

L'actionneur est fourni avec des vis de sécurité.

6.2.2. Distances de connexion

Zone de détection avec désaxage m = 0

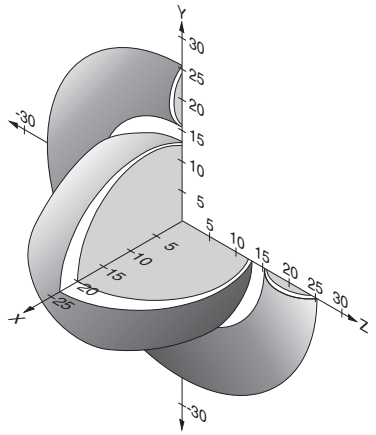
Paramètre	Valeur min.	Valeur typ.	Valeur max.	Unité
Distance de connexion	-	18	-	mm
Distance de connexion assurée s_{ao} 1)	15	-	-	
Hystérèse 1)	1	3	-	
Distance de déconnexion assurée S_{ar}	-	-	45	

1) Les valeurs s'appliquent au montage non affleurant de l'actionneur.

FR

6.2.3. Zone de détection type

(uniquement en liaison avec l'actionneur CES-A-BBA)



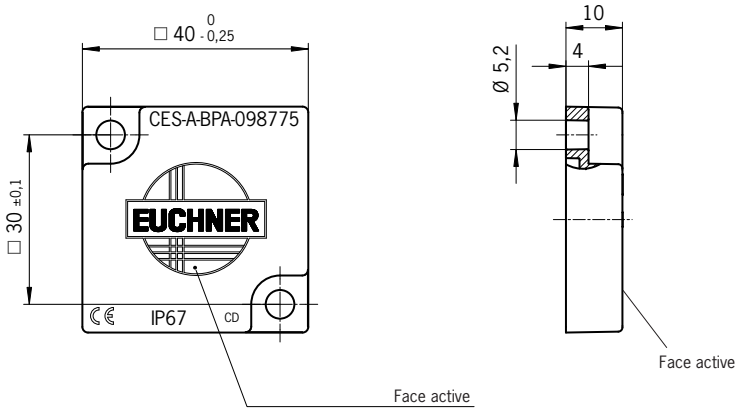
Afin de ne pas entrer dans la zone de détection des lobes secondaires, une distance minimale s = 4 mm doit être respectée entre l'actionneur et l'interrupteur de sécurité pour une approche latérale.

Figure 5 : Zone de détection type

6.3. Caractéristiques techniques actionneur CES-A-BPA

Paramètre	Valeur			Unité
	min.	typ.	max.	
Matériau du boîtier		PBT		
Dimensions		40 x 40 x 10		mm
Masse		0,025		kg
Température ambiante	- 25	-	+ 70	°C
Indice de protection selon EN IEC 60529		IP67/IP69K		
Position de montage		Face active face à la tête de lecture		
Alimentation		Inductive par la tête de lecture		

6.3.1. Dimensions



AVIS

2 vis de sécurité M5 x 10 fournies.

6.3.2. Distances de connexion

Zone de détection avec désaxage m = 0

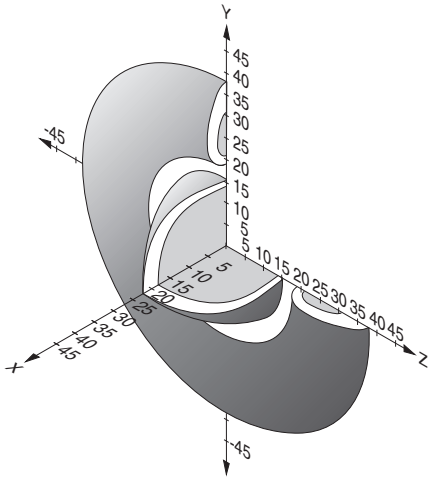
Paramètre	Valeur			Unité
	min.	typ.	max.	
Distance de connexion	-	22 [1]	-	mm
Distance de connexion assurée s_{ao}	18	-	-	
Hystérèse	1	2	-	
Distance de déconnexion assurée S_{ar}	-	-	58	

1) En cas de montage non affleurant sur aluminium, dans un environnement non métallisé, la distance de connexion typique augmente à 30 mm.

FR

6.3.3. Zone de détection type

(uniquement en liaison avec l'actionneur CES-A-BPA en cas de montage non affleurant)



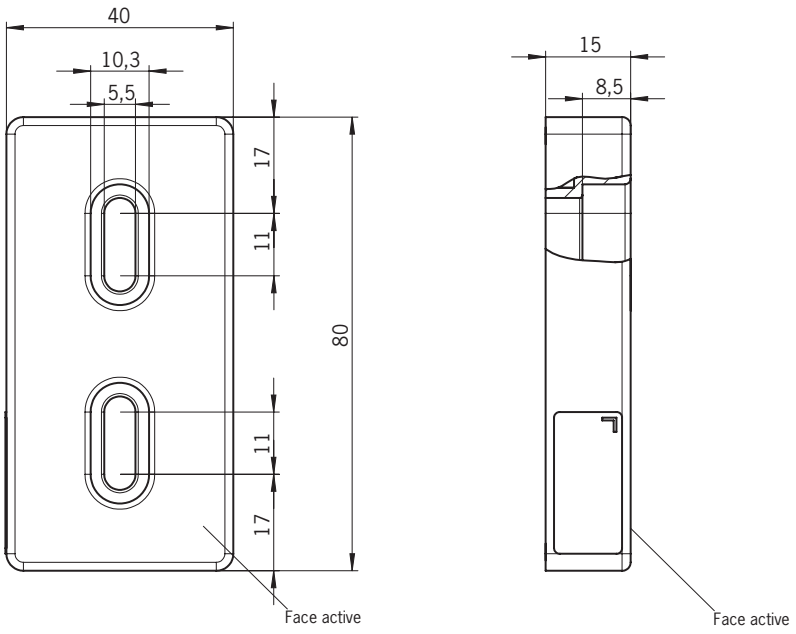
Afin de ne pas entrer dans la zone de détection des lobes secondaires, une distance minimale s = 6 mm doit être respectée entre l'actionneur et la tête de lecture pour une approche latérale.

Figure 6 : Zone de détection type

6.4. Caractéristiques techniques actionneur CES-A-BRN

Paramètre	Valeur			Unité
	min.	typ.	max.	
Matériau du boîtier		PPS		
Dimensions		80 x 40 x 15		mm
Masse		0,06		kg
Température ambiante	- 25	-	+ 70	°C
Indice de protection selon EN IEC 60529		IP67		
Position de montage		Face active face à la tête de lecture		
Alimentation		Inductive par la tête de lecture		

6.4.1. Dimensions



AVIS

2 vis de sécurité M5 x 16 fournies.

6.4.2. Distances de connexion

Zone de détection avec désaxage m = 0

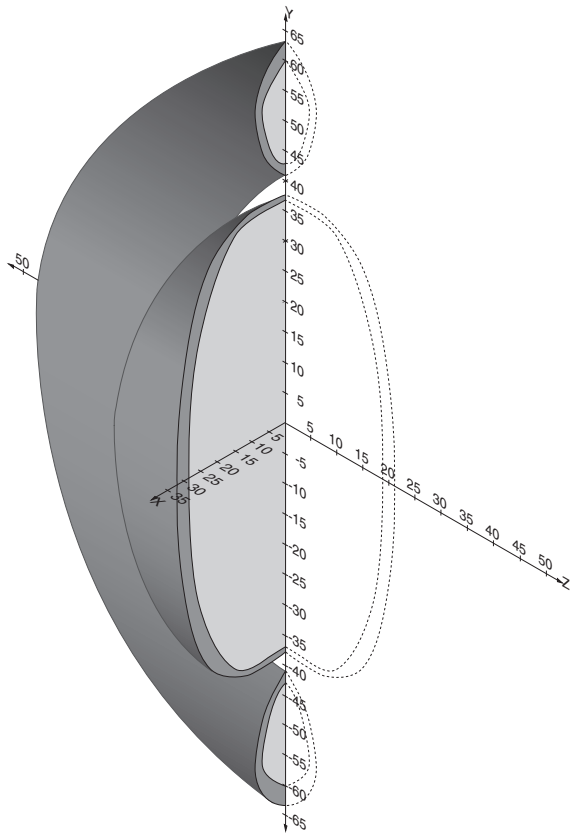
Paramètre	Valeur			Unité
	min.	typ.	max.	
Distance de connexion	-	27	-	mm
Distance de connexion assurée s_{ao} 1)	20	-	-	
Hystérèse 1)	-	3	-	
Distance de déconnexion assurée S_{ar}	-	-	75	

1) Les valeurs s'appliquent au montage non affleurant de l'actionneur sur l'acier.

FR

6.4.3. Zone de détection type

(uniquement en liaison avec l'actionneur CES-A-BRN en cas de montage non affleurant sur l'acier)



Afin de ne pas entrer dans la zone de détection des lobes secondaires, une distance minimale s = 6 mm doit être respectée entre l'actionneur et la tête de lecture pour une approche latérale.

Figure 7 : Zone de détection type

7. Informations de commande et accessoires

Conseil !

Vous trouverez les accessoires adéquats, tels que câbles et matériel de montage, sur le site www.EUCHNER.de. Indiquez pour ce faire le numéro de référence de votre article dans la recherche et ouvrez la vue correspondant à l'article. Vous trouverez dans la rubrique « Accessoires », les accessoires pouvant être combinés avec cet article.

8. Contrôle et entretien

AVERTISSEMENT

Perte de la fonction de sécurité en cas d'endommagement de l'appareil.
- Dans pareille situation, il faut remplacer tout l'appareil.
- Seules peuvent être échangées les pièces qui sont disponibles en tant qu'accessoires ou pièces de rechange auprès d'EUCHNER.

Pour garantir un fonctionnement irréprochable et durable, il convient de vérifier régulièrement les points suivants :
- fonction de commutation (voir le chapitre *3.1. Contrôle fonctionnel à la page 17*)
- fixation et raccordements des appareils
- état de propreté

Aucun entretien n'est nécessaire. Toute réparation doit être effectuée par le fabricant de l'appareil.

AVIS

L'année de construction figure dans le coin inférieur droit de la plaque signalétique. Vous trouverez également sur l'appareil le numéro de version actuel au format (VX.X.X).

9. Service

Pour toute réparation adressez-vous à :

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16

D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Téléphone du service clientèle :

+49 711 7597-500

E-Mail :

support@euchner.de

Site Internet :

www.euchner.de

FR

10. Déclaration de conformité

More than safety.

CE

EUCHNER

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

Deklaracja zgodności WE	*Tłumaczenie PL*
EK-típusbizonyítvány	*Fordítás HU*
ES vyhlásenie o zhode	*Preklad SK*
ES prohlášení o shodě	*Překlad CS*
Declaraţie de conformitate CE	*Traducere în RO*
EF-overensstemmelseserklæring	*Oversættelse DA*
Δήλωση πιστότητας ΕΚ	*Μετάφραση EL*
EY-vaatimuksenmukaisuusvakuutus	*Käännös FI*
EG-conformiteitsverklaring	*Vertaling NL*

116241-05 –01/15

Produkty wymienione poniżej spełniają wymogi następujących dyrektyw (jeśli mają one zastosowanie):
Az alább felsorolt termékek megfelelnek a következő irányelveknek (amennyiben alkalmazhatók):
V ďalšom texte uvedené výrobky sú konformné s požiadavkami nasledujúcich smerníc (v prípade potreby):
Níže uvedené výrobky jsou ve shodě s požadavky následujících směrnic (pokud jsou relevantní):
Produsele enumerate mai jos sunt conforme cu cerinţele următoarelor directive (în cazul în care sunt aplicabile):
De i det følgende angivne produkter er i overensstemmelse med kravene i følgende direktiver (hvis relevant):
Τα πιο κάτω αναφερόμενα προϊόντα ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών (εφόσον εφαρμόζονται)
Myöhemmin mainitut tuotteet noudattavat seuraavia direktiivejä (soveltuvin osin):
De hierna vermelde producten zijn conform de eisen van de volgende richtlijnen (indien van toepassing):

I:	*2006/42/WE*	*Dyrektywa maszynowa*
	2006/42/EK	*Gépekről szóló irányelv*
	2006/42/ES	*Smernica o strojových zariadeniach*
	2006/42/ES	*Směrnice o strojních zařízeních*
	2006/42/CE	*Directiva privind maşini industriale*
	2006/42/EF	*Maskindirektiv*
	2006/42/EK	*Οδηγία περί μηχανών*
	2006/42/EY	*Konedirektiivi*
	2006/42/EG	*Machinerichtlijn*
II:	*2004/108/WE*	*Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej*
	2004/108/EK	*Elektromágneses összeférhetőségről szóló irányelv*
	2004/108/ES	*Smernica o elektromagnetickej kompatibilite*
	2004/108/ES	*Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě*
	2004/108/CE	*Directiva privind compatibilitatea electromagnetică*
	2004/108/EF	*Direktiv vedr. elektromagnetisk kompatibilitet*
	2004/108/EK	*Οδηγία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας*
	2004/108/EY	*EMC-direktiivi*
	2004/108/EG	*EMC richtlijn*

Cele ochronne dyrektywy niskonapięciowej zostały spełnione zgodnie z punktem 1.5.1 załącznika I dyrektywy maszynowej.
A kisfeszültségű berendezésekről szóló irányelv védelmi céljait a gyártó a gépekről szóló irányelv I. melléklete 1.5.1 pontjának megfelelően betartotta.
Ciele ochrany podľa smernice o elektrických zariadeniach určených na používanie v rámci určitých limitov napätia boli dodržané podľa dodatku I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach.
Ochranné cíle směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí byly dodrženy podle přílohy I č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních.
Obiectivele de siguranţă ale Directivei privind echipamentele de joasă tensiune sunt conforme cu Anexa I, punctul 1.5.1 din Directiva privind maşini industriale.
Beskyttelsesmålene i lavspændingsdirektivet blev overholdt i henhold til Bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet.
Οι στόχοι προστασίας της οδηγίας περί χαμηλής τάσης τηρήθηκαν σύμφωνα με το παράρτημα I, αρ. 1.5.1 της οδηγίας περί μηχανών.
Pienjännitedirektiivin suojaustavoitteita noudatetaan konedirektiivin liitteen I, nro 1.5.1, mukaisesti.
De doelstellingen van de laagspanningsrichtlijn zijn conform bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn aangehouden.

Zastosowanie mają następujące normy:	a:	EN 60947-5-3:1999 + A1:2005
Alkalmazott szabványok:	b:	EN 1088: 1995+A2:2008 till 2015-04-30 / EN ISO 14119:2013 from 2015-05-01
Boli použité nasledujúce normy:	c:	EN ISO 13849-1:2008
Byly použity následující normy:	d:	EN ISO 13849-2:2012
Se aplică următoarele standarde:	e:	EN 62026-2:2013 (ASi)
Følgende standarder er anvendt:		
Εφαρμόστηκαν τα ακόλουθα πρότυπα:		
Sovellettavia standardeja ovat seuraavat:		
De volgende normen zijn toegepast:		

More than safety.

CE

EUCHNER

Opis elementów konstrukcyjnych *Az alkatrészek megnevezése* *Označenie konštrukčných dielov* *Označení konstrukčních dílů* *Descrierea componentelor* Sikkerhedskomponenternes betegnelse *Ονομασία των εξαρτημάτων ασφαλείας* *Turvakomponenttien kuvaus* *Benaming van de veiligheidsmodules*	*Typy* *Típus* *Typ* *Typ* *Tip* Type *Τύπος* *Tyypit* *Type*	*Dyrektywa* *Irányelv* *Smernica* *Směrnice* *Directiva* Direktiv *Οδηγία* *Direktiivi* *Richtlijn*	*Normy* *Szabványok* *Normy* *Normy* *Standarde* Standarder *Πρότυπα* *Standardit* *Normen*	*Nr certyfikatu* *Tanúsítvány-sz.* *Č. certifikátu* *Č. certifikátu* *Nr. certificat* Certifikat-nr. *Αριθ. πιστοποιητικού* *Sertifikaattinro* *Certificaatnr.*
Wyłącznik bezpieczeństwa *Biztonsági kapcsoló* *Bezpečnostný spínač* *Bezpečnostní spínač* *Întrerupător de siguranţă* *Sikkerhedsafbryder* *Διακόπτης ασφαλείας* *Turvakytkimet* *Veiligheidsschakelaar*	CES-AP-CL2-AH-SF CES-AP-CR2-AH-SF CES-AP-CL2-CH-SF CES-AP-CR2-CH-SF CES-AP-CL2-AH-SB CES-AP-CR2-AH-SB CES-AP-CL2-CH-SB CES-AP-CR2-CH-SB CES-AP-CL2-AH-Lxx CES-AP-CR2-AH-Lxx CES-AP-CL2-CH-Lxx CES-AP-CR2-CH-Lxx	I, II	a, b, c, d	ET 12056
	CES-AP-C01-CH-SA	I, II	a, b, c, d	ET 12084
	CES-AR-C01-AH-SA CES-AR-C01-CH-SA CES-AR-C01-EH-SA	I, II	a, b, c, d	ET 12084
	CES-AR-CL2-AH-SA CES-AR-CR2-AH-SA CES-AR-CL2-CH-SA CES-AR-CR2-CH-SA CES-AR-CL2-AH-SG CES-AR-CR2-AH-SG CES-AR-CL2-CH-SG CES-AR-CR2-CH-SG CES-AR-CL2-AH-Lxx CES-AR-CR2-AH-Lxx CES-AR-CL2-CH-Lxx CES-AR-CR2-CH-Lxx	I, II	a, b, c, d	ET 12066
Zwora *Működtető* *Ovládací prvok* *Ovládací prvek*	CES-A-BLN-L2 CES-A-BLN-R2 CES-A-BLN-U2 CES-A-BDN-06	I, II	a, b, c, d	ET 12056 ET 12066
Acţionator *Aktuator* *Ενεργοποιητής* *Kytkentäavain* *Actuator*	CES-A-BBA CES-A-BCA CES-A-BPA CES-A-BDA-20 CES-A-BRB CES-A-BRN	I, II	a, b, c, d	ET 12084 ET 10147

Nazwane miejsce *Megnevezett hely* *Oznámený subjekt* *Oznámený subjekt* *Oficiul desemnat* *Kontrolorgan* *Αρμόδια υπηρεσία* *Nimetty paikka* *Aangewezen instantie*	NB 0340 DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachausschuss Elektrotechnik Gustav-Heinemann-Ufer 130 50968 Köln Germany

EUCHNER GmbH + Co. KG Kohlhammerstraße 16 70771 Leinfelden-Echterdingen Tel. +49/711/7597-0 Fax +49/711/753316 www.euchner.de info@euchner.de

More than safety.

CE

EUCHNER

Opis elementów konstrukcyjnych *Az alkatrészek megnevezése* *Označenie konštrukčných dielov* *Označení konstrukčních dílů* *Descrierea componentelor* *Sikkerhedskomponenternes betegnelse* *Ονομασία των εξαρτημάτων ασφαλείας* *Turvakomponenttien kuvaus* *Benaming van de veiligheidsmodules*	*Typy* *Típus* *Typ* *Typ* *Tip* *Type* *Τύπος* *Tyypit* *Type*	*Dyrektywa* *Irányelv* *Smernica* *Směrnice* *Directiva* *Direktiv* *Οδηγία* *Direktiivi* *Richtlijn*	*Normy* *Szabványok* *Normy* *Normy* *Standarde* *Standarder* *Πρότυπα* *Standardit* *Normen*	*Nr certyfikatu* *Tanúsítvány-sz.* *Č. certifikátu* *Č. certifikátu* *Nr. certificat* *Certifikat-nr.* *Αριθ. πιστοποιητικού* *Sertifikaattinro* *Certificaatnr.*
Wyłącznik bezpieczeństwa	CES-AH-C.3...	I, II	a, b, c, d	Euchner QS PB 21/2010
Biztonsági kapcsoló	CES-AP-C.1...	I, II	a, b, c, d	Euchner QS PB 76/2010
Bezpečnostný spínač	CES-I-AP...C04...	I, II	a, b, c, d	UQS 116783 (*)
Bezpečnostní spínač	CES-I-AR...C04...	I, II	a, b, c, d	UQS 119733 (*)
Întrerupător de siguranţă	CES-I-AS2A...C04...	I, II	a, b, c, d, e	UQS 120552 (*)
Sikkerhedsafbryder *Διακόπτης ασφαλείας* *Turvakytkimet* *Veiligheidsschakelaar*	CES-FD-AP...	I, II	a, b, c, d	UQS 116784 (*)
Przyrząd analizujący *Kiértékelőkészülék* *Vyhodnocovacia jednotka* *Vyhodnocovací jednotka* *Analizator* *Analyseenhed* *Συσκευή αξιολόγησης* *Arviointilaite* *Evaluatie-unit*	CES-AR-AES-12	I, II	a, b, c, d	Euchner QS PB 53/2007

Nazwane miejsce
Megnevezett hely
Oznámený subjekt
Oznámený subjekt
Oficiul desemnat
Kontrolorgan
Αρμόδια υπηρεσία
Nimetty paikka
Aangewezen instantie

(*) 0035
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein - 51105 Köln - Germany

Leinfelden, Januar 2015

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

i.A. Dipl.-Ing. Richard Holz
Kierownik działu rozwoju elektroniki
Elektronikai fejlesztési részleg vezető
Vedúci vývoja elektronických komponentov
Vedoucí vývoje elektronických komponentů
Director dezvoltare electronică
Afdelingsleder for elektronisk udvikling
Διευθυντής Ανάπτυξης Ηλεκτρονικών
Kehitysjohtaja elektroniikka
Manager Elektronica-ontwikkeling

i.A. Dipl.-Ing. (FH) Duc Binh Nguyen
Osoba uprawniona do sporządzania okumentacji
Dokumentációért felelős megbízott
Osoba poverená zostavením technickej dokumentácie
Osoba pověřená sestavením technické dokumentace
Responsabil cu documentaţia
Dokumentationsbefuldmægtiget
Υπεύθυνος τεκμηρίωσης
Dokumentaatiovastaava
Documentatiegevolmachtigde

Euchner GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
info@euchner.fr
www.euchner.de

Édition :
112663-05-03/15
Titre :
Mode d'emploi Interrupteur de sécurité sans contact
CES-AP-C01-...
(Trad. mode d'emploi d'origine)
Copyright :
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 03/2015

Sous réserve de modifications techniques, indications non contractuelles.